

**Un viaje al paraíso: Tikopia y Vanikolo. Dibujo y utopía, Asís Cabrero y los *Cuatro libros de arquitectura*.**

José de Coca Leicher

Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid.

**Abstract**

We focus on the trip of Francisco de Asís Cabrero to Melanesia in his "second trip around the world". The documentation that has been found includes sketches, diaries and photographs of his trip. The material reveals a thorough preparation of the definitive texts and drawings that illustrate different chapters of Cabrero's *Cuatro libros de arquitectura*. Other examples of the trip show the process of work, using an "effective drawing" to explain architecture and physical environment. The proposal drawing will appear in the IVth book with the project, in the year 3000, of the International Institute of Aesthetics in the island of Vanikolo.

Asís Cabrero, Four volumes, Tikopia-Vanikolo.

"El dibujo del arquitecto no hay que olvidar que es andamio o medio y no hay que verlo como un fin".  
(Cabrero, 1951).

En otoño de 1976, Francisco de Asís Cabrero, arquitecto madrileño de 64 años de edad, con una trayectoria profesional envidiable, deja todo para embarcarse en su "segunda vuelta al mundo".

En unas cuartillas<sup>1</sup> narra el principio de su aventura como esquemática secuencia de hechos:

"8 de septiembre, miércoles. Salgo de Madrid en avión de Iberia a las cuatro y cuarto de la tarde hacia Frankfurt, donde llego a las 5 hora local. Me alojo en el Parkhotel Frankfurt, al lado de la playa de la estación. Por la mañana, día 9, llovizna, cambio moneda y reconfirmo el próximo viaje. Temprano salgo para el aeropuerto, en el tren, saliendo a la una, medio día, en un avión de la Lufthansa para Moscú. Nos dan de cenar temprano. Legamos a la hora, 18:10, al aeropuerto Sheremetyevo. Con dificultades, me entero que tengo que coger el próximo avión para Leningrado...".

El viaje durará aproximadamente cinco semanas<sup>2</sup> visitando Rusia, Australia, islas Salomón, archipiélago de Santa Cruz. Desde Sídney volará a los Ángeles y desde allí a México, finalmente visitará Chicago, Siracusa y desde Nueva York volverá a Madrid, truncándose la posibilidad de visitar Perú al perder el avión desde México.

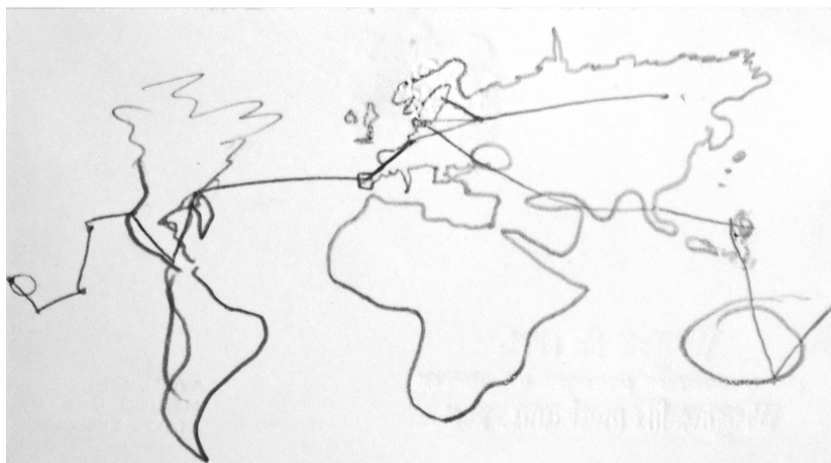


Figura 1. Croquis del itinerario. Reverso de la tarjeta de Wagon Lits en Mexico D.F.

Cabrero siempre había dibujado lo que veía a partir de la narración de la experiencia vivida. El primer trabajo sistemático y poco conocido fue el *Diario de un soldado*. Un conjunto de libretas con algunos textos en clave y dibujos de sus aventuras al límite de la muerte, primero como soldado republicano y después nacional. Esta actividad se sistematizó a partir de su viaje a Italia, en 1941, en plena Guerra Mundial, donde empezó a acumular lo que le interesaba para aumentar su visión y comprensión de la arquitectura, recorriendo el camino inverso desde la modernidad hasta el origen del hecho constructivo que calificó como *estructuras vernáculas*. Estas experiencias concluirán, con la publicación (Cabrero, 1992) de su testamento vital que tituló por su organización en tomos independientes y en homenaje a Palladio: los *Cuatro libros de arquitectura*<sup>3</sup>.

Los viajes eran preparados concienzudamente y a escondidas de su familia, con lecturas de arquitectura, geografía y antropología, interesándose por el medio físico, la economía, la geología, etc., para alcanzar un entendimiento global del hecho humano, decía: "viajo para comprender" (Ruiz Cabrero 2007, 85).

En Leningrado, según escribe en las cuartillas, trata de encontrar la maqueta del monumento a la Tercera Internacional de Vládimir Tatlin, cosa que finalmente consigue<sup>4</sup> (conserva una divertida caricatura de Tatlin y su monumento, realizado a la directora del museo de Arte Ruso). Busca infructuosamente obras de Mijaíl Larionov y Kazimir Malevich, todavía censurados. Se queda admirado de la pintura de los *Itinerantes*, especialmente Illá Repin y sus cuadros de cosacos. Fotografía y mide a pasos el palacio del Almirantazgo, anotados en un croquis también conservado, visita la catedral de San Isaak el palacio de Invierno y la embajada alemana de Peter Behrens. En el vuelo a Irkustk, final del periplo siberiano, es detenido en una escala intermedia, hecho que describe otra vez en clave quedándose más impresionado por la gran sala donde pernoctan más de 1000 personas. El plano de Irkustk lo copia con las leyendas en ruso del vestíbulo del hotel Angara. Todo este material cuidadosamente conservado será eficientemente aprovechado en los capítulos: *Expansión rusa* (Libro III, 149) y *Arquitectura politizada* (Libro IV, 38).

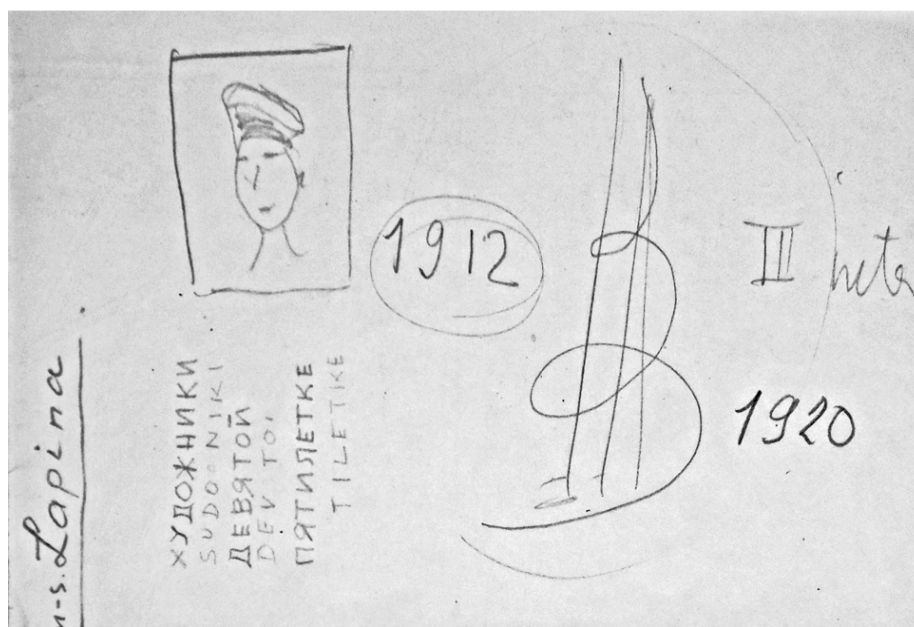


Figura 2. Caricatura de Tatlin y monumento a la Tercera Internacional.

Manila es otro punto importante del viaje, donde se trata de documentar la acción colonizadora y cultural española durante el Renacimiento y el Barroco que se glosará en el capítulo: *América* (Libro III, 64). La ciudad es situada en el archipiélago, la bahía y la desembocadura del río Pasig, donde un brazo del mismo rodea su cuadrícula y baluarte defensivo. El edificio de la Universidad de Santo Tomás, fundada en 1611, es objeto de varios croquis de viaje. Plantas tipológicas, esquemáticos alzados, detalles de la estructura de cubierta y una curiosa restitución perspectiva de la fachada principal, probablemente de una fotografía propia.

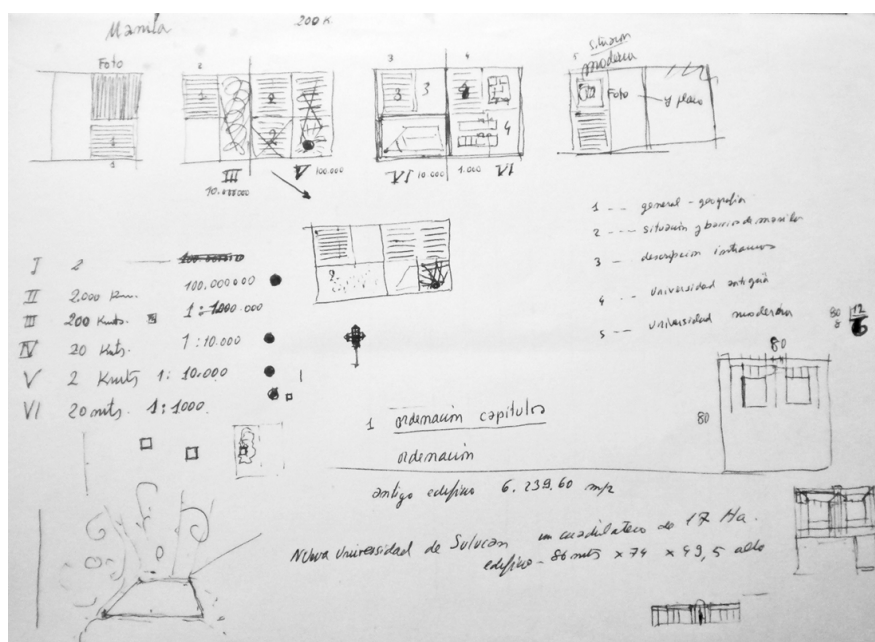


Figura 3. Esquemas de maquettación del capítulo dedicado a Manila. Libro III.

En Nueva York, destaca un croquis de libreta con la retícula de calles y el plan de museos a visitar: Guggenheim, 95 St, Metropolitan 82 St, Moma 52 St, Whitney 75St, en la intersección con las avenidas 6ª, 5ª y Madison.

El dibujo es un instrumento utilizado ágil y constantemente.

Según el diario, la llegada al archipiélago de Santa Cruz, procedente de la isla de Honiara, tuvo lugar el 23 de septiembre de 1976, antes habría estado en Australia. El vuelo se realiza en un pequeño bimotor de seis plazas de la compañía Solomon Air, donde, afirma divertido, que todos menos él son indígenas. Con escala en Kinakira llega a la isla de Santa Cruz desde donde tomará un pequeño barco llamado *Belama* a Tikopia. El relato hacia la isla no difiere de cualquier aventura del admirado Julio Verne: "El panorama que me rodea no lo veo muy agradable, el camarote no está muy limpio y huele mal. En el pasillo hay mala gente y paquetes, todos indígenas. Al lado de mi camarote en la cubierta baja hay bastante gente hacinada...". A las 10 de la noche del 25, después de pasar por varias islas salen hacia Tikopia llegando al amanecer del 26: "... se distingue muy débilmente Tikopia (5 y 1/2 mañana). Me voy a proa para sacar buenas fotografías. Se va aproximando y distingo la parte Este, constituida de pendientes elevadas, viendo claramente la gran cumbre y las playas...Pronto nos señalan Matautu, frente a donde anclamos...Son gente muy tradicional. Por tanto me dicen que antes de desembarcar tienen que hacer una serie de ceremonias, que no entiendo bien. No obstante a las 9 de la mañana el capitán del barco me dice que tengo la balsa preparada...Como la balsa roza en el arrecife tengo que tirarme al agua que me llega hasta las rodillas. Hay que andar 100 ó 150 m, pisas duro por lo que la travesía a pie se hace dolorosa. Llego a la orilla y soy la expectación de todos los chicos. La gente mayor se mantiene al fondo, entre los árboles. Me rodean materialmente, me siento en la playa y comienzo a ponerme los calcetines y los zapatos. Para ellos parece ser un espectáculo grande".

La isla es descrita como un paraíso. Admira la bondad, la sencillez de la vida y la armonía natural, allí: "había visto el paraíso que antes descubriera Gauguin, sólo el recuerdo de la familia le impidió quedarse para siempre" (Ruiz Cabrero 2007, 88).

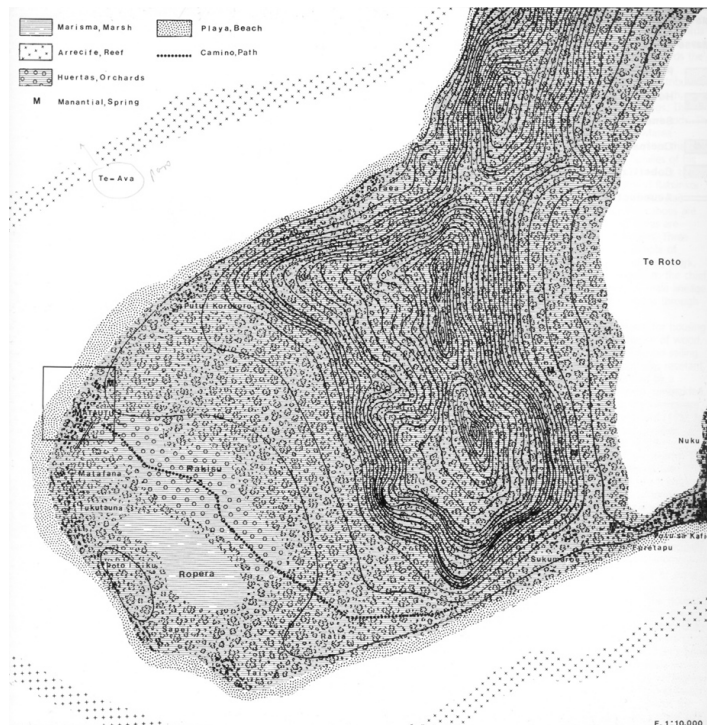


Figura 4. Isla de Tikopia. Dibujo con tramas. Libro I.

La cuartillas recogen varias experiencias. Una marcha por el sendero que aparece en el plano general de la isla con el único paso *Te-Ava* a través del arrecife (Libro I, 149). Asiste a una competición de lanzamiento de jabalina en el *Marae Lase*, pista ritual en el claro del bosque de Sagopalma, hoja que así mismo describe como taparrabos. La orientación del poblado Matautu<sup>5</sup>, la pista, las cocinas, los cobertizos de barcas y lo huertos son fielmente representados en otro plano (Libro I, 150).

El momento esperado es la presentación al jefe, el Ariki Tafua, hecho narrado con gran suspense en el diario: "Le doy la mano y me sonrío. Es un hombre gordo y corpulento, con todo el pelo espigo, y la boca parece con los dientes pintados, ennegrecidos por su tabaco de pipa, que ellos se preparan, con aspecto viscoso como brea, manchando los dientes y fuera de la boca con rojo, que come constantemente. Es un hombre que no habla, o muy poco, solamente sonrío, pero sin exagerar. Todo lo que el quiere decirme, me lo dicen los que le acompañan, pero sin vérselo que les ordena nada". El momento queda inmortalizado en la famosa fotografía de ambos, al final del capítulo (Libro I, 156).

La concienzuda documentación previa se amplió con las fotografías realizadas. 12 publicadas pertenecen a Tikopía, más otras de las casas y salas ceremoniales del valle de Sepik en Nueva Guinea, que aparecen en el capítulo dedicado a las estructuras laminares (Libro I, 226-231) que finaliza con el famoso dibujo en sección del espacio secreto de la casa de ceremonias de *Tambaran*<sup>6</sup>.

Las fotografías tomadas en Tikopia dan fe de las experiencias vividas trasladadas al libro. La isla en el horizonte, un nativo de frente y perfil en el *Belama* ilustrativo de los rasgos antropológicos, la playa, el *Marae Lase*, las interesantes construcciones laminares y cobertizos, la vegetación, el sendero, los indígenas e incluso el barco fondeado en la bahía desde donde fotografía a los nativos en la barca de pesca, ejemplo de: "carpintería naval y la elasticidad estructural que exige toda obra al viento" (Libro I, 151).



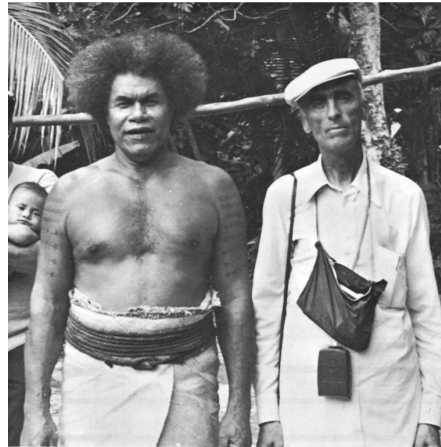


Figura 5. El jefe Ariki y Francisco de Asís Cabrero en Tikopia.

El capítulo mantiene la acostumbrada aproximación geomorfológica y climática utilizada en el libro que permite de: "una manera rápida y generalizada recorrer el mundo (ver mapa de página IV yV) y utilizar material fotográfico y cierta planimetría representada en 9 escalas, acompañada de una simbología de tramas de fácil interpretación" (Libro I, 2). La serie de planos cartográficos, como el plano a 1:100.000.000 de todo el sureste asiático hasta Australia, mostrando las migraciones de polinesios y melanesios, origen de los primeros pobladores de Tikopia que Cabrero sitúa en la encrucijada de culturas que justifica su estudio. El "zoom aproximativo" describe la isla mediante sucesivos encuadres gráficos con los habituales saltos de escala múltiples de 10. A partir de las islas de Tikopia y Vanikoro situadas en el archipiélago, recorreremos una aventura en la que Cabrero nos guiará con textos y dibujos, pasando por la planta y secciones de las construcciones a dos aguas, hasta los aparejos de pesca representados a 1:10, útiles o herramientas medios de vida para pesca del atún, que junto a las embarcaciones muestran la habilidad humana que se extenderá en las construcciones vernáculas.

En la carpeta del viaje encontramos dos interesantísimos croquis de las construcciones realizados en Tikopia que servirán de base a dos dibujos (Libro I, 154,155):

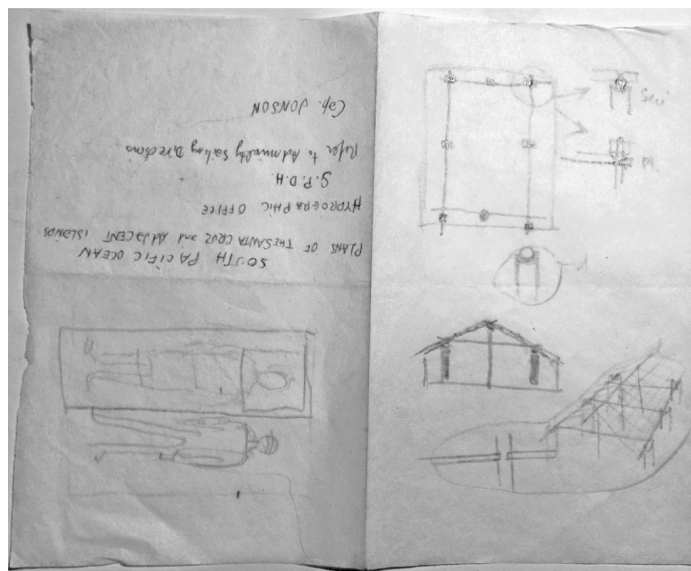


Figura 6. Estudio de las cabañas. Tikopia.

El primero, realizado en media servilleta muestra la planta, sección, axonometría y detalle de los nudos de las cabañas con cubierta a dos aguas. Los dibujos del libro, son una síntesis interpretativa y explicativa del sistema analizado por Cabrero. Es interesantísimo poder comparar el croquis espontáneo, consciente y altamente eficaz, casi un anagrama del recuerdo con el dibujo explicativo del libro. Ambos dibujos operan como un organigrama, es decir según la definición de la RAE: "la sinopsis o esquema de la organización de una entidad" o igualmente interesante, "la representación gráfica de las operaciones en un proceso" en este caso la fabricación y montaje de esta estructura laminar. La técnica gráfica se resuelve mediante la utilización de rayados, retículas y tramas, especialmente en el abstracto y otra vez eficaz dibujo de los apoyos en cumbrera y fachada lateral.

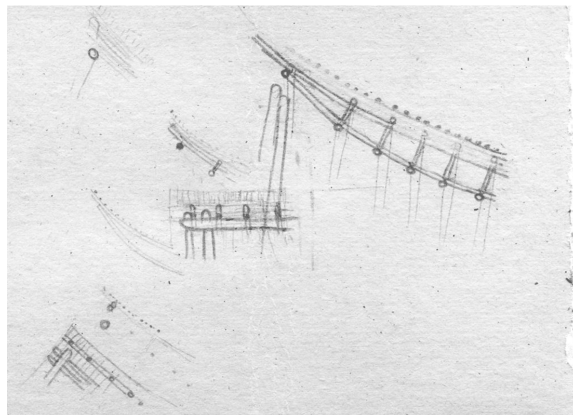


Figura 7. Sección constructiva del testero de una sala de ceremonias. Tikopia.

El segundo, es la sección constructiva del testero de una de las salas ceremoniales en la fotografía inferior izquierda (Libro I, 153). Es un magnífico dibujo realizado en la tapa de un cuaderno, que no se "traduce" al libro. Lo más parecido es el testero de *Tambaran* ya mencionado (Libro I, 231).

Se conserva también el croquis original del encuadre a 1:10.000.000 del archipiélago de Santa Cruz, realizado con bolígrafo azul y textos en inglés, parece calcado en algún museo o biblioteca, quizás en Honiara, como preparación de la visita a Tikopia.

Otros dibujos "utilitarios" son las divertidas caricaturas de nativos con su indumentaria que acompañan, como en una tarjeta de visita, los datos del personaje: nombre, apellido y poblado.

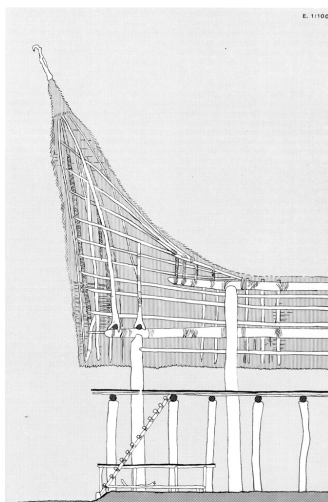


Figura 8. Sección de la sala secreta de Tambaran. Libro I.

En cuanto a la ejecución de los dibujos del libro, en el estudio de Cabrero se conservan los vegetales de los dibujos originales. Están realizados con suave encaje de lápiz, tramas de *Letraset* y dibujo a tinta bajo o sobre las tramas, perfilando contornos o definiendo texturas, recortando y superponiendo líneas mediante una técnica inspirada en los collages. La ejecución de los mismos se debe principalmente a Fernando López Martínez<sup>7</sup>. El efecto logrado mediante la combinación de tramas, perfilados y rayados, parece claramente inspirado en los grabados de tres libros que Cabrero conservaba en su biblioteca:

El primero, es una vuelta al mundo, en tres tomos, editada en Madrid por Gaspar y Roig<sup>8</sup>. Destacan sus magníficos grabados de arquitecturas exóticas, paisajes, razas y costumbres. También los grabados copiados de fotografías, sistema que Cabrero utilizó en algunas imágenes del libro para evitar derechos de autor.

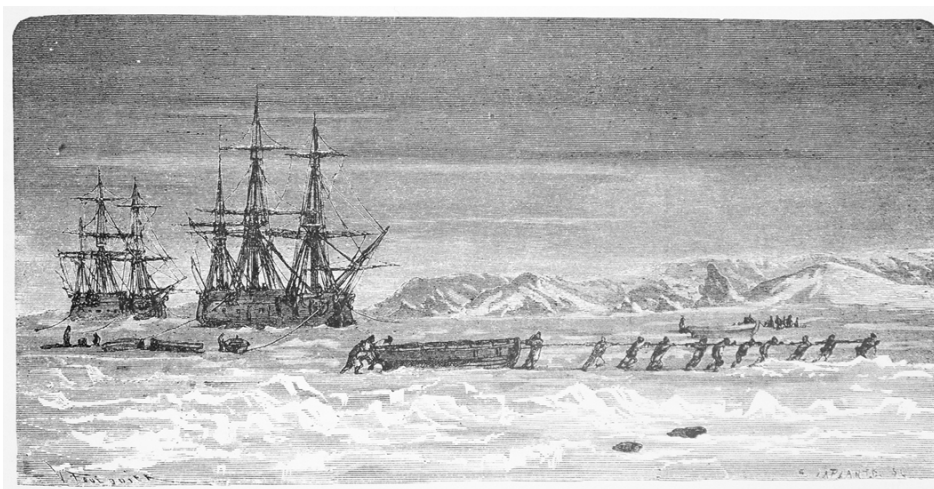


Figura 9. El navio Spitzberg detenido por los hielos. Grabado de la vuelta al mundo.

El segundo, es la *Petite Histoire de L'Art* de Henry Motte con 100 grabados<sup>9</sup>. Los dibujos de las ruinas se alternan con reconstrucciones de los conjuntos de la antigüedad: el palacio de Sargon o la Acrópolis. También hay preciosos dibujos de objetos encontrados en las tumbas y los cinco órdenes de arquitectura egipcia comparados a la misma escala. Son sistemas de representación muy parecidos a los utilizados en el libro, por ejemplo con los anzuelos de los pueblos pescadores (Libro I, 152).

Por último y no menos interesante es la *Histoire de L'Art* de Élie Faure<sup>10</sup>. Cada capítulo es encabezado por una imagen de referencia basada en la naturaleza cuidadosamente escogida, así, para Faure, un paisaje como el de Micenas está en el origen de muchas formas del arte y la arquitectura griega. En el prólogo afirma: "La historia del arte es la historia del hombre en cada periodo". La sencillez, claridad y belleza de la obra de Faure está también presente en la estructura de los cuatro libros. No es casual que Faure divida la historia del arte también en cuatro periodos: El arte antiguo, la edad media, el renacimiento y la edad moderna.

Así Cabrero no se conforma con describir con precisión mediante textos, fotografías y cuidados dibujos realizados con la elaborada técnica de superposición de tramas las gentes y arquitecturas de Tikopia. Va más allá, proponiendo un Instituto Internacional de Experiencias Estéticas en la isla de Vanikolo, al sureste de Tikopia: "una vez señalados hipotéticamente, el carácter arquitectural y las circunstancias sociales, culturales y técnicas del año 3000" (Libro IV, 148). Las conclusiones del recorrido por la historia del hombre son representadas gráficamente como *Proyección futura* en el libro IV, mediante distintas curvas matemáticas de evolución que relacionan el pasado con el futuro. Después de un periodo de máxima demografía en el año 2040 en que se sobrepasan los 9000 millones de habitantes, los factores de evolución demográfica se estabilizaran en el año 3000, en 3000 millones de habitantes (Libro IV, 104-105). También el año 3000 fija el máximo comportamiento ético y moral de la especie humana "paralelo al gráfico proceso de la arquitectura" (Libro IV, 102) y la consecución del máximo tecnológico compatible con la belleza artística al que se subordinará "el pragmatismo utilitario que vincula la

arquitectura" (Libro IV, 99-101).

La utopía de una sociedad ética y tecnológicamente avanzada, visionada por Asís Cabrero en el Libro IV, se formaliza mediante el centro de Experiencias Estéticas en el "extenso y apartado mundo oceánico", por su benigno clima en las islas volcánicas de esplendida vegetación tropical, descubiertas por Alvaro de Mendaña en 1567, al que "todavía recuerdan con admiración los indígenas" donde "actualmente el *Belama* recorre la ida y vuelta del trayecto que conduce a Tikopia".

Los dibujos de tramas con los acostumbrados saltos de escala nos aproximan al proyecto. El plano a 1:100.000 de Vanikolo muestra la implantación en un lugar sugerido como parque natural de bello y acusado relieve, donde el instituto será el único referente urbano con posibilidad de aeródromo y pequeño puerto. En el diseño se emplean las certezas adquiridas a lo largo de tantos años. El centro surgirá del: "binomio ortogónico 'vertical-horizontal' así como a la primera de las redes espaciales cartesianas, a continuación en las pp. 146-147 se ha significado el gran voladizo como inalienable audacia mecánica del porvenir; de esta manera se cita el titanio como metal del futuro, ligero, refractario, dos veces más resistente que el hierro, sumamente extendido por la corteza terrestre" (Libro IV, 155). Los siguientes dibujos muestran los aspectos que definen la arquitectura, el programa y su relación con el entorno. Se trata de cuatro grandes estructuras espaciales formadas por cuatro barras que se intersecan en las tres direcciones del espacio. Cada barra es un prisma de 20x20 m de sección y 200 m de longitud. Al unirse forman un núcleo central de 80x80 m con un vacío de 40x40 m, volando cada brazo 60 m. La megaestructura queda inscrita en un cubo de 200x200 m. El núcleo central se dedica a las zonas públicas, salas de estar y de congresos, situándose en los voladizos las viviendas. En la base, una gran plaza central y zonas de comercio y restaurant. Plantas, alzados y perspectivas combinando tramados y rayados confieren al conjunto el aire monumental de otros proyectos conocidos, como el Cubo vacío del mausoleo del Quaid Ali Jinnah en Karachi, proyectado en 1958.

En el estudio se conserva una impresionante acuarela de la perspectiva del conjunto insertado en la bahía. Un primer plano las palmeras en tonos ocres, pardos y azul prusia que llegan hasta la playa donde se levanta una de las cruces de color blanco sobre el azul cian del horizonte. Las restantes cruces se desvanecen al fondo entre nubes blancas y reflejos del agua. Una línea ocre sirve de base a la torre y al rotulo que dice: Vanikolo y otra azul vertical cierra el dibujo a la izquierda, en la parte inferior lo firma y fecha en 1976, lo que indica que el proyecto futurista vino también con el viaje al pasado.

Una utopía formalizada mediante cuatro grandes cruces-estructura tridimensionales contenidas en un cubo virtual situadas en la bahía de Puno. Un último homenaje a las estructuras de Max Bill, desafiando la gravedad mediante la experiencia sexagenaria y unos nuevos materiales con unos enormes voladizos que en su juventud no supo resolver.

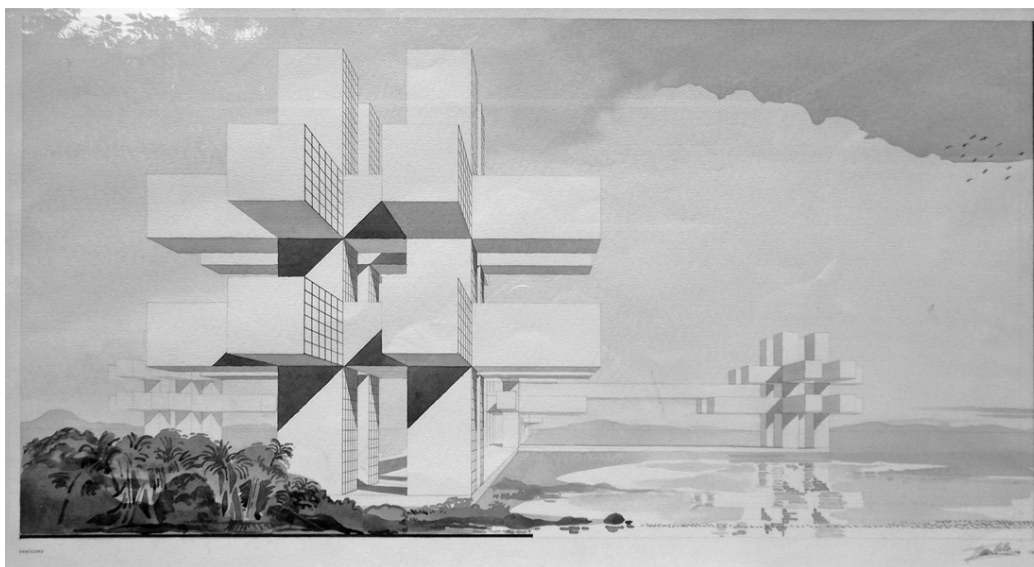


Figura 10. Acuarela del centro de Experiencias Estéticas. Vanikolo.



## Referencias

AAVV, 1865. *La vuelta al mundo. Viajes novísimos e interesantísimos. Por todos los países con por los mejores artistas*. Gaspar y Roig. Madrid.

AAVV, 1972. Melanesien. Schwarze Insel der Südsee. Kunsthaus Köln. Ausstellung 12.11.1971-16.01.1972.

BARREIRO, Paloma. 1995. "Francisco Cabrero, poeta de la esencia arquitectónica: "La arquitectura bien hecha está fuera de discusión, pero es muy difícil". El viaje como conocimiento, 94. *Arquitectura*, nº 301. Madrid.

CABRERO, José. 2012. "Francisco de Asís Cabrero. Una visión interior". Conferencia 4.10.2012. COAM. Madrid.

CABRERO TORRES QUEVEDO, Francisco de Asís. 1951. "Las basílicas de Aránzazu y de la Merced", 8-12. *Revista Nacional de Arquitectura*, nº 112. Madrid.

CABRERO TORRES QUEVEDO, Francisco de Asís. 1992. *Cuatro libros de arquitectura*. COAM. Madrid. Libro I, *Estructuras vernáculas*; Libro II, *Estilos Clásicos*; Libro III, *Crisis Moderna*; Libro IV *Proyección Futura*.

CABRERO TORRES QUEVEDO, Francisco de Asís. 2012. *Diario de un soldado*. Santiago Cabrero. Madrid.

FAURE, Elie. 1922. *Histoire de L'Art*. I L'Art Antique, II L'Art Medieval, III L'Art Renaissant, IV L'Art Moderne. G. Crés & Cie. Paris

MOTTE, Henry, 1896. *Petite Histoire de L'Art*. Armand Colin. Paris.

RUIZ CABRERO, Gabriel. 2007. "Vida y obra de Asís Cabrero", 11-109. En: *Legado 02 Francisco de Asís Cabrero*. Fundación COAM. Madrid.

## Autor

José de Coca Leicher, Madrid 1965. Arquitecto ETSAM (1993). Profesor asociado de Proyectos Arquitectónicos en la Escuela de Arquitectura de Alcalá (2006) y de Dibujo en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (1998). Doctor Arquitecto (2013) Universidad Politécnica de Madrid. Tesis: El recinto ferial de la Casa de Campo de Madrid (1950-75) Sobresaliente cum laude. Miembro de grupos de investigación oficiales en la UPM y la UAH. Redactor de planes especiales en Madrid: Plan "Feria del Campo (2006), Plan "Quinta de Vista Alegre" (2008) y Plan de "Renovación de la escena urbana del Manzanares" (2010). Ha realizado para el Ayuntamiento de Madrid el trabajo de investigación "Estudio de evolución de la forma urbana en los márgenes del Manzanares" (2009). Exposición Arquitecturas Ausentes S.XX (2004) Cuaderno 05. Pabellón de Bruselas. Desde 2010 pertenece al consejo asesor de la revista científica *Proyecto, Progreso Arquitectura* de la Universidad de Sevilla. jose.decoca@upm.es ; jose.coca@uah.es

## Notas

<sup>1</sup> En una hoja del Hotel Mendara (isla de Honiara) y siete hojas de papel avión, relata la aventura en la URRSS y en la isla de Tikopia. Cartas, prospectos, facturas, direcciones de contactos, fotografías, croquis y dibujos de todo tipo, junto a interesantes referencias de los libros consultados.

<sup>2</sup> Factura de 5 de octubre Hotel del Prado en Mexico DF. Solicitud de visado de la agencia Wagon Lits a la Embajada Americana, indicando que la etapa final en EEUU duraría 8 días en la primera quincena de

---

octubre. La agenda profesional de Cabrero vuelve a tener anotaciones desde el 9 de octubre. Aunque es contradictorio, creemos que llegaría a Madrid hacia el 13 de octubre.

<sup>3</sup> *Carta al lector* (Libro I, 2). A partir de la *Crisis moderna* de la arquitectura del siglo XX, Cabrero busca los maestros que inspiraron las obras "representativas" de Max Bill y Adalberto Libera en los *Estilos clásicos* que a su vez se "vislumbran" como consecuencia de las *Estructuras vernáculas*. El hombre evoluciona perfeccionando el diseño y el útil-herramienta que lo posibilita. El conocimiento acumulado mediante este recorrido inverso de la obra del hombre "en su total existencia temporal y geográfica" le lleva a concluir con una "fase proyectual", expresada en el último libro titulado *Proyección futura*.

<sup>4</sup> Testimonio de Santiago Cabrero. El interés en ver la maqueta fue grande. Simboliza la idea "constructivista" de Cabrero relacionando forma y función. Evoca a la torre-zigurat, las formas puras clásicas: esfera, cilindro, prisma y pirámide junto al carácter geométrico y estructural del acero, todo expresado en moderna asimetría, al inclinar el eje de la torre.

<sup>5</sup> Aldea de 150 habitantes. Casa del jefe Tapua. Lugar privilegiado próximo al paso marítimo descrito detalladamente en el diario.

<sup>6</sup> Dibujo constructivo a 1:100 mostrando la solución del testero. Es probable que este estudio se ampliase en el Museo de Historia de Chicago que pudo visitar en el mismo viaje (Libro I, 226)

<sup>7</sup> (Libro I, contraportada). Films adhesivos de tipografía y tramados. Se aplicaban al vegetal rayado con lápiz. Requería gran pericia, especialmente los dibujos del libro, en los que se combinaban varias tramas.

<sup>8</sup> Importantes editores del XIX. Libros de aventuras y viajes, entre otros, de Julio Verne. Fascículos con buenas traducciones y excelentes grabados. Estilo narrativo mezclando datos con anécdotas de viaje.

<sup>9</sup> Conservaba con especial cariño este libro de su padre, José Cabrero y Mons.

<sup>10</sup> En el *Espíritu de las formas* Élie Faure establece normas de ritmo, armonía y proporción, relacionando las formas naturales y animales con las creaciones plásticas, desarrollando un pensamiento sintético y aglutinador.